

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-326456

(43) 公開日 平成4年(1992)11月16日

(51) Int. Cl. <sup>3</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 15/20	5 3 4 F	6945-5L		
1/16				
3/153	3 2 0 J	9188-5B		
		7927-5B		
			G 0 6 F 1/00	3 1 2 F

審査請求 未請求 請求項の数1(全 5 項)

(21) 出願番号 特願平3-97466

(22) 出願日 平成3年(1991)4月26日

(71) 出願人 000005049

シヤープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 坂本 悠一郎

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ヤープ株式会社内

(72) 発明者 柴田 幸弘

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ヤープ株式会社内

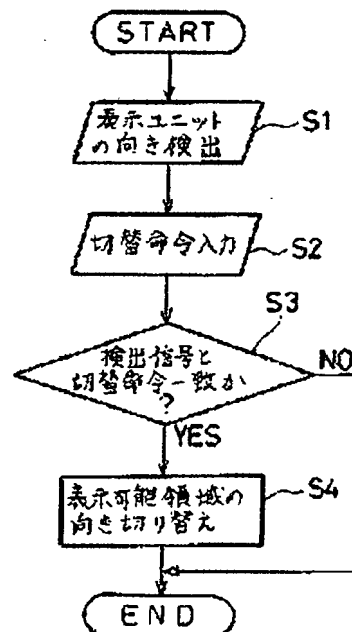
(74) 代理人 弁理士 原 謙三

(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【要約】

【構成】 表示ユニットの向きを検出し、キーボードの操作により表示可能領域の向きを切り替える切替命令が入力されると、表示ユニットの向きを検出する検出信号と切替命令とを比較する。比較の結果、両者が一致している場合は、表示可能領域の向きが切り替えられる。一方、上記両者が一致していない場合は、表示可能領域の向きは切り替えられない。

【効果】 表示手段の向きの切り替えに伴う操作ミスを防止して、画面設定を常に正しく行うことにより、作業効率の向上を図ることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】縦長位置と横長位置との間で回動可能に設けられて長方形をなす表示面を有する表示手段と、上記表示面における表示可能な表示可能領域を切替命令に応じて縦長あるいは横長に切り替える切替制御手段とを備えた情報処理装置であって、上記表示手段が縦長位置にあるか横長位置にあるかを検出する縦横検出手段を備える一方、上記切替制御手段が、上記縦横検出手段による検出結果と切替命令とを比較して、上記表示手段の向きと切替命令で指定される上記表示可能領域の向きとが一致したときのみ上記表示可能領域の向きを切り替える一致判定手段を有していることを特徴とする情報処理装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ワードプロセッサや計算機等の情報処理装置に係り、詳しくは、表示面を回転させて縦長および横長の画面を提供できるようにした情報処理装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】パーソナルコンピュータやワードプロセッサ等の情報処理装置は、通常、制御部等を内蔵する装置本体と、表示内容を表示させる表示装置と、入力操作を行うためのキーボードとを備えている。従来、このような情報処理装置では、表示装置の表示面が長方形をなしており、その表示面が縦長か横長の位置になるように表示装置が固定されているのが一般的であった。

【0003】例えば、表示装置を表示面が縦長となるように固定した構成では、横方向の文字数を多く出力することが可能なため、横置きでA4サイズの文書形式で文書を作成する際に、1画面にA4サイズの文書全体を出力させることができる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上記従来の情報処理装置では、表示装置が縦長あるいは横長に固定されているため、以下のような問題点を有している。

【0005】文書の形式には、A4サイズやB4サイズ等の各種のサイズが存在しているうえ、上記の各サイズを横置きにしたものと縦置きにしたものがある。このため、横長の表示面では、例えば、縦置きでA4サイズの文書形式で文書を作成しようとする、表示面の縦方向の表示桁数が少ないため、1画面にA4サイズの文書全体を出力させることができない。従って、1画面の文書を見るには、画面を移動させる必要があり、それに伴う操作が煩雑になりがちであった。

【0006】そこで、近年では、表示装置全体が縦長位置と横長位置との間で回動可能となる構成が提案されており、上記のような問題が解消されている。しかしながら、このような構成では、表示装置の縦長あるいは横長の配置状態に応じてキーボード等を操作することによ

り、表示面内に現れる表示可能領域を縦長あるいは横長に設定する必要があった。このため、操作者が表示装置の向きを切り替える度に、上記のようにして画面設定を切り替えなければならなかった。

【0007】また、上記の構成では、表示装置の向きに関わらず、表示可能領域の向きが変更できるようになっているので、操作者のミスなどによって表示装置の向きに合わない画面設定が行われる。それゆえ、これを適正な画面設定に戻そうとすると、そのための操作が必要となり、作業効率を低下させるという不都合があった。

【0008】本発明は、上記の事情を鑑みてなされたものであって、表示装置の向きに合った適正な画面設定を行い、画面設定時の操作ミスを防止することを目的としている。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の情報処理装置は、縦長位置と横長位置との間で回動可能に設けられて長方形をなす表示面を有する表示手段と、上記表示面における表示可能な表示可能領域を切替命令に応じて縦長あるいは横長に切り替える切替制御手段とを備えた情報処理装置であって、上記の課題を解決するために、以下の手段を備えている。

【0010】すなわち、上記情報処理装置は、上記表示手段が縦長位置にあるか横長位置にあるかを検出する縦横検出手段を備える一方、上記切替制御手段が、上記縦横検出手段による検出結果と切替命令とを比較して、上記表示手段の向きと切替命令で指定される上記表示可能領域の向きとが一致したときのみ上記表示可能領域の向きを切り替える一致判定手段を有している点として

## 【0011】

【作用】上記の構成においては、切替制御手段の一致判定手段により、縦横検出手段により検出される表示手段の向きと切替命令で指定される表示可能領域の向きとが一致したときのみ表示可能領域の向きが切り替えられるので、表示可能領域の向きが切替命令によって表示手段の向きと異なるように設定されることはなくなる。これによって、表示手段の向きの切り替えに伴う画面設定を常に正しく行うことができ、操作ミスなどによる作業効率の低下をなくすることができる。

## 【0012】

【実施例】本発明を文書作成装置に適用した一実施例について図1ないし図4に基づいて説明すれば、以下の通りである。

【0013】本実施例に係る文書作成装置は、図2および図3に示すように、装置全体を机等に安定して配置させる基台部1と、この基台部1から上方に立ち上げられた本体部2と、この本体部2の操作者側となる前面側に表示部としての表示ユニット3が取り付けられている。

【0014】上記基台部1は、前面側に本体部2に対し

突出しており、その前面側の右端部にフロッピディスク5（図4参照）に対し文書データ等を記録再生させるフロッピディスク装置4が設けられている。このフロッピディスク装置4の内方側部には、フロッピディスク装置4の上端面から基台部1の上端面にかけて湾曲して形成された湾曲傾斜面1aが設けられている。

【0015】上記本体部2は、文書作成装置の動作を制御する制御部等を内蔵するとともに、前面側に回動支持部21が設けられている。この回動支持部21は、表示ユニット3をA方向およびB方向に回動可能に支持している。上記表示ユニット3は、表示面となる液晶表示パネル22と、この液晶表示パネル22を支持するパネル枠体23とを有しており、縦長位置にセットされる際のパネル枠体23におけるフロッピディスク装置4側の隅角部に切欠傾斜部23aが形成されている。この切欠傾斜部23aは、上記湾曲傾斜面1aとともに、表示ユニット3が回動する際に基台部1へ衝突するのを防止するように機能している。

【0016】上記液晶表示パネル22は、その外形よりやや小さい長方形の表示可能領域で表示を行うようになっている。また、パネル枠体23には、液晶表示パネル22の中心について対向する隅角部に、一対の例えば電源スイッチ24・24が設けられている。これらの電源スイッチ24・24は、表示ユニット3が図1の一点鎖線で示すように縦長位置にセットされたときに左側下端部に位置するとともに、表示ユニット3が横長位置にセットされたときに右側下端部に位置するようになっている。

【0017】さらに、パネル枠体23には、表示ユニット3が横長位置にセットされる際の下端面における切欠傾斜部23aの近傍に配置センサ25が設けられている。縦横検出手段となる配置センサ25は、プッシュ式のマイクロスイッチであり、重圧を受けた側が底面であることを検出することにより、表示ユニット3の縦長あるいは横長の配置状態を検出するようになっている。なお、縦横検出手段としては、上記のようなマイクロスイッチ以外のものを用いてもよい。

【0018】ここで、本体部2に内蔵される制御部等について説明する。

【0019】図4に示すように、制御部は、CPU（Central Processing Unit）6と、ROM（Read Only Memory）7と、RAM（Random Access Memory）8と、コントローラ10・12と、キーボードコントローラ（図中、KEYコントローラ）13と、プリンタコントローラ15と、通信ユニット17と、表示コントローラ18とによって構成されている。

【0020】切替制御手段としてのCPU6は、液晶表示パネル22の表示可能な表示可能領域の向きを切り替える切替命令がキーボード14を介して入力されると、その切替命令と配置センサ25の検出結果である検出信号

とを比較して、切替命令で指定される表示可能領域の向きと検出信号により判別される表示ユニット3の向きとが一致したと判定したときのみ、上記切替命令に応じて表示可能領域の向きを切り替えるように表示コントローラ18を制御する構成となっており、一致判定手段の機能を有している。

【0021】上記切替命令は、例えば、キーボード14の切替キー（図示しない）の操作で切り替えられ、“1”が縦長に対応し、“0”が横長に対応するように設定される。従って、表示ユニット3が縦長位置にセットされるとき上記検出信号が“1”になる一方、表示ユニット3が横長位置にセットされるときに上記検出信号が“0”になるとすると、CPU6は、両者が“1”のときに表示可能領域を縦長に切り替え、両者が“0”のときに表示可能領域を横長に切り替えるようになっている。

【0022】コントローラ10・12は、CPU6との通信によってハードディスク装置9とフロッピディスク装置4とをそれぞれ制御するようになっている。キーボードコントローラ13は、キーボード（図中、KEY）14が接続されており、キーボード14からの入力をCPU6での処理が可能となるようなデータに変換するようになっている。上記キーボード14には、それぞれが3つの異なる機能を有するファンクションキー（図示しない）が10個設けられており、各ファンクションキーの機能を切り替えることにより、多種の処理機能を利用できるようになっている。

【0023】ROM7は、制御用のプログラムやデータを格納する読出し専用のメモリであり、CPU6の上記のような動作を実行するためのプログラムを始めとして、各制御部の制御用プログラムや各種のデータが格納されている。一方、RAM8は、入力データやCPU6の演算結果等を一時的に格納する機能を有する随時書き込み/読出し可能なメモリである。

【0024】プリンタコントローラ15は、プリンタ16が接続されており、CPU6の指令に基づいてプリンタ16の印字動作を制御するようになっている。通信ユニット17は、他の文書作成装置等との間で通信を行うための装置であり、モデム等によって構成されている。表示コントローラ18は、CPU6からの表示データをビデオ信号に変換して表示ユニット3に送出するとともに、CPU6の指令により表示ユニット3の表示動作を制御するようになっている。

【0025】また、本体部2には、上記制御部以外に、ハードディスク装置9と主電源20とが内蔵されている。ハードディスク装置9は、上述のフロッピディスク装置4と同様に文書データ等の記録再生が可能になっており、記録媒体として図示しないハードディスクを備えている。主電源20は、制御部やハードディスク装置9等に電力を供給するようになっている。

5

【0026】上記の構成において、表示ユニット3の向きに応じた画面設定の手順を図1のフローチャートに基づいて説明する。

【0027】まず、配置センサ25により現在の表示ユニット3の向きが検出され(S1)、キーボード14の操作により表示可能領域の向きを切り替える切替命令が入力される(S2)。すると、配置センサ25の検出信号と切替命令とが比較されて、両者が一致しているか否かが判定され(S3)、ここで両者の一致が判定されると、CPU6により表示可能領域の向きが切り替えられる(S4)。一方、S3において、両者の一致が判定されない場合は、S4による処理が行われず、表示可能領域の向きは切り替えられない。

【0028】例えば、表示ユニット3が縦長位置にセットされている場合、表示可能領域が縦長に切り替えるような切替命令を入力すると、表示可能領域は切替命令通り縦長に切り替えられるが、表示可能領域が横長に切り替えられるような切替命令を入力した場合は、表示可能領域は横長に切り替えられることはない。

【0029】以上述べたように、本実施例に係る文書作成装置では、表示ユニット3の向きと切替命令で指定される表示可能領域の向きとが一致したか否かを、配置センサ25の検出信号と表示可能領域の向きを切り替える切替命令とを比較することにより判定するようになっているので、常に、表示ユニット3の向きに合わせて表示可能領域の向きが切り替えられる。それゆえ、操作者が誤って表示ユニット3の向きに合わないような切替操作を行っても、それが受け付けられることはなく、操作ミスを防止することができる。

【0030】

【発明の効果】本発明の情報処理装置は、以上のよう  
に、縦長位置と横長位置との間で回転可能に設けられた  
上記表示手段が縦長位置にあるか横長位置にあるかを検

6

出する縦横検出手段を備える一方、上記表示手段の長方形をなす表示面に表示可能な表示可能領域を切替命令に応じて縦長あるいは横長に切り替える切替制御手段が、一致判定手段を有しており、この一致判定手段により、上記縦横検出手段による検出結果と切替命令とを比較し、上記表示手段の向きと切替命令に応じて設定される表示可能領域の向きとの一致を判定したときのみ上記表示可能領域の向きを切り替えるように構成されている。

【0031】これにより、表示手段の向きと切替命令で指定される表示可能領域の向きとが一致したときのみ表示可能領域の向きが切り替えられるので、表示可能領域の向きが切替命令によって表示手段の向きと異なるように設定されることはなくなる。それゆえ、表示手段の向きの切り替えに伴う操作ミスを防止して、画面設定を常に正しく行うことにより、作業効率の向上を図ることができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】表示ユニットの向きに応じた画面設定の手順を示すフローチャートである。

【図2】本発明の一実施例に係る文書作成装置の外観を示す正図である。

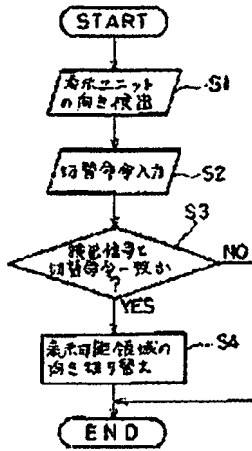
【図3】図1の左側側面図である。

【図4】図1および図2の文書作成装置の創設部を示すブロック図である。

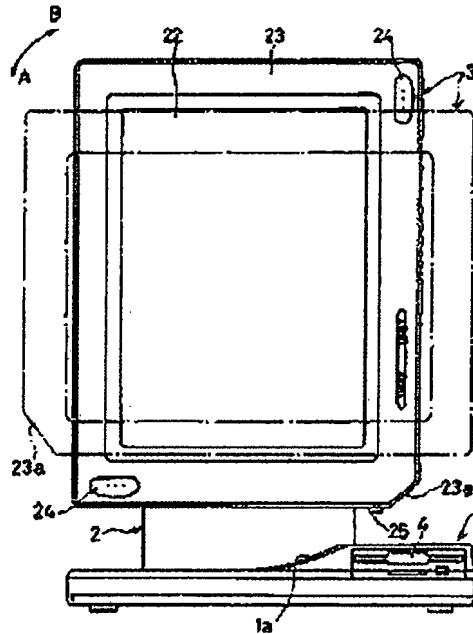
【符号の説明】

- 2 本体部
- 3 表示ユニット(表示手段)
- 6 CPU(切替制御手段、一致判定手段)
- 7 ROM
- 21 回転支持部
- 22 液晶表示パネル(表示面)
- 25 配置センサ(縦横検出手段)

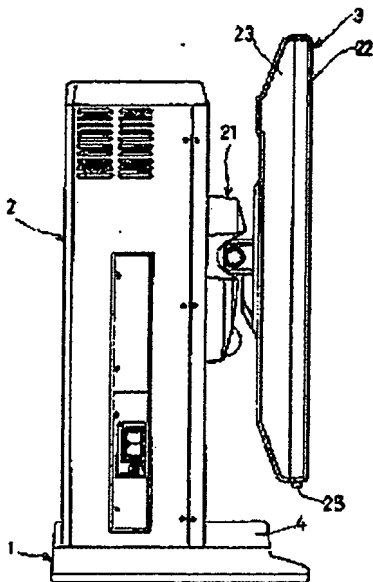
【図1】



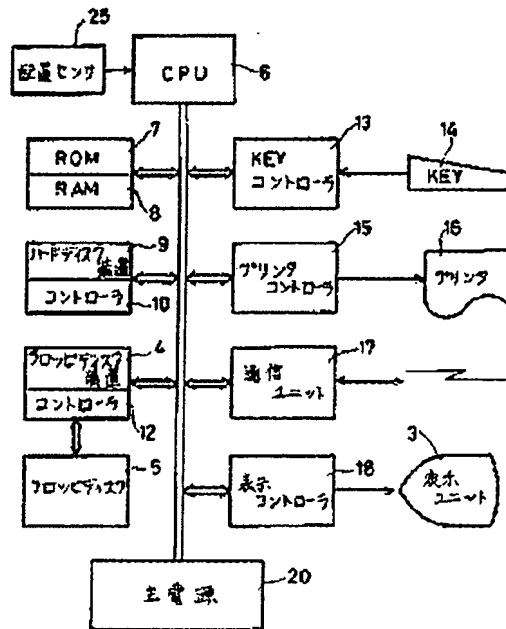
【図2】



【図3】



【図4】



(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **04326456 A**

(43) Date of publication of application: **16.11.1992**

(51) Int. Cl. **G06F 15/20**  
**G06F 1/16, G06F 3/153**

(21) Application number: **03097466**  
(22) Date of filing: **26.04.1991**

(71) Applicant: **SHARP CORP**  
(72) Inventor: **SAKAMOTO KOICHIRO**  
**SHIBATA YUKIHIRO**

### (54) INFORMATION PROCESSOR

#### (57) Abstract:

**PURPOSE:** To execute appropriate screen setting and to prevent an operation error so as to improve work efficiency by switching the direction of a display possible area only when the direction of a display means coincide with that of the display possible area designated with a switch instruction.

**CONSTITUTION:** An arrangement sensor 25 being a length/width detection means is provided near a notch inclination part 23a in a lower end surface at the time of setting a display unit 3 in a position in such a way that a length is longer in a panel frame body 23. When the switch instruction changing over the direction of the display possible area of a liquid crystal panel 22 is inputted through a keyboard, CPU compares the switch instruction with the detection signal of the arrangement sensor 25. A display controller is controlled in such a way that the direction of the display possible area is switched when it is judged that the direction of the dis-

play possible area designated with the switch instruction coincides with the direction of the display unit 3 discriminated by a detection signal. When the coincidence of them cannot be judged, the direction of the display possible area cannot be switched.

**COPYRIGHT:** (C)1992,JPO&Japio

